

RINGKASAN

Setelah proses pemboran mencapai kedalaman yang diinginkan, maka dilanjutkan dengan program pemasangan *casing* untuk mencegah terjadinya permasalahan yang mungkin akan terjadi pada saat operasi pemboran berlangsung. Ukuran dan jumlah *casing* yang akan digunakan tergantung pada lapisan yang bersangkutan, kedalaman lubang bor, dan karakteristik reservoir. Parameter-parameter yang perlu diperhatikan adalah pemilihan jenis *casing* sesuai dengan standart API *casing*, berat *casing*, dan jenis sambungan. Adapun gaya-gaya yang berpengaruh terhadap *casing* adalah *internal pressure*, *external pressure*, *tension load* dan *biaxial load*.

Metodologi penelitian yang dilakukan adalah mengevaluasi program *casing* 9-5/8" dan *casing* 7" yang telah terpasang pada sumur BIK-6. Selanjutnya merencanakan desain ulang pemasangan *casing* 9-5/8" dan *casing* 7" dengan menggunakan Metode Grafis. Perencanaan desain *casing* diharapkan untuk mendapatkan *casing* yang memenuhi syarat secara teknis maupun ekonomis. Secara teknis, *casing* harus mampu menahan gaya-gaya yang bekerja pada *casing* seperti *external pressure*, *internal pressure*, *tension load* berdasarkan *safety factor burst* dan *collapse* = 1,2, *safety factor tension* = 1,5. Secara ekonomis, *casing* yang direncanakan harus mempunyai biaya seminimal mungkin tapi harus tetap aman bila di tinjau secara teknis.

Re-Desain casing pada sumur "BIK-6" secara teknis dan ekonomis dapat digunakan pada sumur "BIK-6", secara teknis dapat mengatasi beban *burst*, beban *collapse*, beban *tension* dan secara ekonomis dapat menurunkan dari US\$ 487486 menjadi US\$ 366505 atau mengalami penurunan biaya sebesar US\$ 120981 atau sebesar 25 %.